

**TRISMO EM PACIENTES COM CÂNCER EM
CAVIDADE ORAL E OROFARINGE: QUANTIFICAÇÃO
E EFEITOS DA FISIOTERAPIA**

ANA PAULA MAGGI SALVIA DALL'ANESE

**Dissertação apresentada à Fundação Antônio
Prudente para obtenção do título de Mestre
em Ciências**

Área de concentração: Oncologia

**Orientadora: Dra. Elisabete Carrara-de Angelis
Co-Orientador: Dr. Luiz Fernando Lima Reis**

**São Paulo
2007**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca do Centro de Tratamento e Pesquisa
Hospital do Câncer A. C. Camargo

Dall'Anese, Ana Paula Maggi Salvia

**Trismo em pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe:
quantificação e efeitos da fisioterapia** / Ana Paula Maggi Salvia

Dall'Anese -- São Paulo, 2007.

49p.

Dissertação (Mestrado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração:
Oncologia.

Orientadora: Elisabete Carrara-de Angelis

Descritores: 1. TRISMO. 2. CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO. 3. CAVIDADE ORAL. 4. ARTICULAÇÃO EMPOROMANDIBULAR/efeitos da radiação/cirurgia. 5. OROFARINGE. 6. FISIOTERAPIA (TÉCNICAS). 7. REABILITAÇÃO BUCAL/efeitos adversos.

DEDICATÓRIA

*Ao meu marido **Paschoal Jr.** e meus filhos **Lais** e **Neto** vocês são a minha vida, obrigada por acreditar em mim me incentivando durante esses dois anos, peço desculpas pela minha ausência, num tempo que não volta mais...*

*À minha Família: minha mãe **Liliam**, minha irmã **Fernanda**, meus sogros **Ana Luiza** e **Paschoal**, **cunhadas** e **cunhados** por estar sempre presente, assistindo-me junto às crianças.*

AGRADECIMENTOS

Os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que colaboraram para a concretização deste estudo em especial:

À minha amiga e orientadora **Dra Elisabete Carrara de Angelis**, pela paciência, carinho e atenção, e principalmente pela oportunidade de aprender com uma amiga tão especial.

Ao **Dr Luiz Fernando Lima Reis**, meu amigo e co-orientador, disponível, “mesmo não podendo”, paciente e preocupado, me ensinando não só ciência, solidificando uma grande amizade.

Ao **Prof. Dr. Ricardo Renzo Brentani**, meu amigo, obrigada por acreditar em mim, pelo incentivo incansável, apoio e preocupação com a minha formação.

À minha melhor amiga e comadre **Karin Schultz**, obrigada pelo incentivo e por estar sempre presente, dando sempre um jeitinho para me ajudar, através do “esquema 1, 2 ou 3”.

Ao **Centro de Tratamento e Pesquisa do Hospital A C Camargo**, pelo apoio para realização deste estudo.

Aos **Pacientes** por colaborarem pois sem eles este estudo não se concretizaria.

À **Pós-Graduação da Fundação Antônio Prudente**, em especial a coordenadora **Ana Maria Rodrigues Alves Kuninari**, pela amizade e dedicação durante todo o curso.

À **Luciana Pitombeira**, pelo apoio e participação nas atividades diárias.

A **Dra. Karina Ribeiro** pela atenção, carinho, e muita paciência na realização das análises estatísticas.

Ao **Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço** por me receber com carinho, sempre prestativos, durante o período do levantamento-convocação dos pacientes e suas avaliações.

À **Suely Francisco** e sua **Super Equipe** sempre tão prestativa durante o desenvolvimento deste trabalho.

À Sra. **Hirde Cortesini**, abrigada pela orientação e apoio no levantamento de prontuário de Serviço de Arquivos Médicos e estatísticos(SAME) do Hospital A.C. Camargo.

À **Dra Ana Paula Brandão Barros**, amiga, obrigada por sentar comigo e me nortear.

Ao amigo, **Eduardo Fregnani**, sempre disponível para as correções e explicações odontológicas.

À **Mônica Bretas**, “friend”, obrigada pelo incentivo e pela amizade.

À **Fga Simone Claudino** por compartilhar todo “stress” vivido nestes dois anos.

À minha querida **Emily Elizabeth**, minha confidente, por estar todos os dias ao meu lado sempre me apoiando.

RESUMO

Dall'Anese APSM. **Trismo em pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe: quantificação e efeitos da fisioterapia.** São Paulo; 2007. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Introdução: o trismo é definido como espasmo tetânico e prolongado dos músculos mastigatórios, pelo qual a abertura normal da boca fica restrita, e pode estar associado a várias condições da articulação temporomandibular (ATM). É problema comum na oncologia da cabeça e pescoço, e discutido freqüentemente na literatura. Múltiplos fatores contribuem para o desenvolvimento deste distúrbio, entre eles a extensão do tumor, a fibrose causada pela radioterapia e o trauma cirúrgico. Sua presença após o tratamento oncológico varia de 5% a 38%. A grande variação de conceito e incidência do trismo pode ser atribuída a uma conduta não uniforme para seu diagnóstico e tratamento. Raros são os estudos que avaliam a efetividade da fisioterapia na melhora da abertura de boca. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo determinar o grau de severidade do trismo em pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe e avaliar o impacto da fisioterapia na melhora da abertura de boca. **Material e Método:** estudo de coorte ambispectivo, incluindo pacientes com tumores malignos de cabeça e pescoço com sítio da lesão primária em cavidade oral e orofaringe, tratados de 1997 a 2000, submetidos a qualquer modalidade de tratamento com intenção curativa, que realizaram ou não fisioterapia. Para o estudo retrospectivo foram avaliados todos os pacientes que realizaram fisioterapia, sendo consideradas as medidas de abertura de boca pré e pós-reabilitação. Para o estudo transversal, os pacientes vivos e elegíveis que realizaram fisioterapia foram reavaliados, e foram também selecionados pacientes tratados na mesma época, que não realizaram fisioterapia e foram pareados com o grupo anterior, de acordo com o local do tumor (extensão), estadiamento clínico (TNM), tipo de cirurgia e radioterapia. **Resultados:** os

pacientes submetidos à fisioterapia apresentaram trismo moderado (66,6%) e os indivíduos que não realizaram fisioterapia, grau leve (53,9%). A medida de abertura de boca não correlacionou com o tipo de tratamento realizado. Observou-se melhora da abertura de boca (mm) após o período de realização do tratamento fisioterapêutico ($p < 0,001$), a qual associou-se significativamente com a duração da fisioterapia ($p = 0,036$). Os pacientes com trismo que realizaram fisioterapia apresentaram abertura de boca no longo prazo melhor que os pacientes que não realizaram fisioterapia ($p = 0,016$). **Conclusão:** pacientes tratados por câncer de cavidade oral e orofaringe apresentam trismo de grau discreto a severo, independentemente do tipo de tratamento realizado, e a fisioterapia demonstra resultados efetivos de aumento de abertura de boca, tanto no curto quanto no longo prazo. O efeito da fisioterapia independe do tempo de seu início, mas está diretamente associado à sua duração.

SUMMARY

Dall'Anese APSM. **[Trismus in patients with oral cavity and oropharyngeal cancer: quantification and physiotherapy effects]**. São Paulo; 2007. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Introduction: Trismus is defined as a titanic and prolonged spasm of the mandibular muscles, whereby the opening of the mouth is impaired, which may be associated with several conditions of the temporomandibular joint. It is a common problem in head and neck oncology, frequently discussed in the literature. Several factors contribute to the development of this disturbance, among them, tumor size, radiotherapy-induced fibrosis and surgical trauma. After therapy, it may occur in 5 to 38% of the patients. Such a variation may be attributed to differences in diagnosis and treatment. Studies measuring effectiveness of physiotherapy in mouth opening are very scarce. Objective: The present study aims at determining the severity of trismus in oropharyngeal cancer patients and measuring the impact of physiotherapy in the improvement of mouth opening. Materials and methods: An ambispective cohort study entailing malignant head and neck tumor patients with oral cavity and oropharynx as primary tumor sites, treated at this institution from 1997 to 2000 submitted to any modality of curative therapy, who did or did not undergo physiotherapy. For the retrospective study all patients who had physiotherapy were enrolled, their mouth opening being measured before and after rehabilitation. For the transversal study, eligible, living patients that underwent physiotherapy were re-evaluated. Patients treated at the same time, but without physiotherapy, were paired with the above group, paired by tumor localization, clinical staging (TNM), type of surgery and radiotherapy. Results: Patients who underwent physiotherapy had moderate trismus (66,6%) whereas those who did not had light trismus (53,9) before treatment. Mouth opening measurements presented no correlation with the type of treatment. Improvement of the mouth opening (mm) was observed after

physiotherapeutic treatment ($p < 0.001$), also associated significantly to duration of treatment ($p = 0.036$). Long term mouth opening was also improved in the treated group ($p = 0.016$). Conclusion: head and neck cancer patients present discrete to severe trismus, independently of the type of treatment instituted, and physiotherapy effectively shows improvement in mouth opening both in the short as well as in the long term time frame. Such beneficial effects are independent of onset time but strongly associated to its duration.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Representação gráfica do ganho de abertura de boca (mm), dos pacientes que realizaram fisioterapia nos três tempos: início da fisioterapia (inicial), última medida da fisioterapia (final) e atual em 2006. 28
- Figura 2** Representação gráfica de abertura de boca (mm) dos pacientes que realizaram fisioterapia e dos pacientes que não realizaram. 29

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1	Número e porcentagem de pacientes segundo variáveis demográficas, clínicas e relacionadas a estilo de vida. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=69).	21
Tabela 2	Número e porcentagem de pacientes submetidos à fisioterapia reavaliados e não-reavaliados segundo variáveis demográficas, clínicas e relacionadas a estilo de vida. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=58).	22
Tabela 3	Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca na avaliação inicial entre os pacientes reavaliados e não reavaliados. Hospital A. C. Camargo, 2006.	23
Tabela 4	Número e porcentagem de pacientes segundo grau de severidade do trismo na avaliação inicial (grupo 1) e atual (grupo 2). Hospital A. C. Camargo, 2006.	24
Tabela 5	Número e porcentagem de pacientes com trismo, submetidos à fisioterapia, segundo o grau de severidade na avaliação inicial (grupo 1) e o tipo de tratamento oncológico. Hospital A. C. Camargo, 2006.	25
Tabela 6	Número e porcentagem de pacientes com trismo, submetidos à fisioterapia, segundo o grau de severidade na avaliação inicial (grupo 1) e o estágio T. Hospital A. C. Camargo, 2006.	26
Tabela 7	Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca na avaliação inicial e final (grupo 1), entre os pacientes que realizaram fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=58).	26

Tabela 8	Número e porcentagem do ganho de abertura de boca dos pacientes, submetidos à fisioterapia, entre o término do tratamento e a avaliação funcional. Hospital A. C. Camargo, 2006.	26
Tabela 9	Médias e respectivos desvios padrão da duração do tratamento fisioterapêutico, entre os pacientes que realizaram fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006.	27
Tabela 10	Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca na avaliação inicial, final e atual dos pacientes que realizaram fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=29).	27
Tabela 11	Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca dos pacientes com trismo que realizaram ou não fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006.	28
Quadro 1	Valores de medida de abertura de boca segundo alguns autores entre 1960 a 2005.	32

LISTA DE VARIÁVEIS

Δt	intervalo entre o término do tratamento e a avaliação funcional
Abertura de boca	medida em milímetros (mm)
Álcool	sim e não
Atual	medida de abertura de boca dos pacientes que realizaram ou não fisioterapia reavaliação funcional
Curto prazo	comparação da medida de abertura de boca pré e pós-fisioterapia (última sessão)
Duração da fisioterapia	tempo em dias do início da avaliação à última sessão
Estadiamento	TNM (Trad. da 5 ed. 1998)
Final	medida de abertura de boca – última sessão de fisioterapia dos pacientes que realizaram fisioterapia
Fumo	sim e não
Grau de severidade	leve, moderado, severo
Idade	anos
Inicial	medida de abertura de boca - avaliação funcional dos pacientes que realizaram fisioterapia, antes do tratamento fisioterápico
Localização da lesão	cavidade oral e orofaringe
Longo prazo	comparação da medida de abertura de boca pré-fisioterapia e na reavaliação funcional em 2006
RXT	radioterapia
Sexo	masculino e feminino
Tipo de tratamento	cirurgia, radioterapia exclusiva, cirurgia + radioterapia

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	8
2.1	Objetivo geral	9
2.2	Objetivos específicos	9
3	CASUÍSTICA E MÉTODOS	10
3.1	Inclusão	11
3.2	Exclusão	11
3.3	Método	12
3.4	Análise estatística	18
4	RESULTADOS	19
5	DISCUSSÃO	30
6	CONCLUSÕES	41
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

ANEXOS

Anexo 1 Ficha de Registro de Dados

Anexo 2 Ficha de Avaliação Funcional

Anexo 3 Formulário de Consentimento do Paciente

Anexo 4 Termo Explicativo

Anexo 5 Aprovação do Comitê de Ética

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Os cânceres de cabeça e pescoço correspondem a 10% dos tumores malignos. Aproximadamente 40% ocorrem na cavidade oral, 15% na faringe, 25% na laringe, e 20% nos locais restantes (glândulas salivares e tireóide). A incidência é maior em homens do que em mulheres na proporção 5:1, com idade acima de 40 anos. O principal fator de risco é o fumo potencializado pelo etilismo (DOBROSSY 2005; MAGRIN et al. 2006; KOWALSKI et al. 2006).

O tratamento fundamental dos tumores de cabeça e pescoço engloba a cirurgia e a radioterapia, em diferentes combinações, porém na última década tem-se observado um crescimento da associação da quimioterapia e radioterapia, sendo a primeira com finalidade potencializadora da ação da segunda. Os tumores em estádios iniciais podem ser curados por cirurgia ou radioterapia, e a escolha do tratamento é feita com vistas a um resultado cosmético e funcional. Para os tumores avançados, qualquer uma das modalidades isoladas oferece baixas taxas de controle local e a combinação das duas deve ser sempre considerada. Alguns casos avançados não são passíveis de tratamento cirúrgico, restando a radioterapia como única opção terapêutica radical (DOBROSSY 2005, PELLIZON 2006,).

Uma das seqüelas do tratamento para o câncer de cabeça e pescoço é o trismo. Trismo refere-se a todas as circunstâncias onde há incapacidade de abrir a boca adequadamente (BEEKHUIS e HARRINGTON 1965). Há

controvérsias quanto aos valores de abertura de boca considerados normais: 39 a 68 mm (Nevakari 1960), 50 a 60 mm (Posselt 1962) 36 a 68 mm (Sheppard e Sheppard 1965, citados por WOOD e BRANCO 1979, p.175), 35 a 40mm (BEEKHUIS e HARRINGTON 1965), 23 a 71 mm (TER HARR e VAN HOOFF 1974), maior que 30 mm (SAKAI et al. 1988), maior que 36 mm (LEONARD 1999), maior que 35 mm (DIJKSTRA et al. 2005, 2006).

Também não há consenso quanto à forma de medida de abertura de boca. Esta pode ser realizada com a régua milimétrica, compasso de Will's, paquímetro (AL-ANI e GRAY 2004), ou os próprios dedos do paciente (LEONARD 1999).

O trismo está presente em 2% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço devido ao crescimento tumoral (ICHIMURA e TANAKA 1993) e pode ser induzido pelo tratamento cirúrgico ou radioterápico em aproximadamente 8% dos pacientes com tumor maligno de cabeça e pescoço (DIJKSTRA et al. 2005). DIJKSTRA et al. (2004, 2005) referem que a incidência do trismo pode variar entre 5 e 38%, sendo muito difícil discriminar sua verdadeira causa em pacientes com tumor maligno de cabeça e pescoço.

O trismo decorrente de invasão tumoral ocorre quando há invasão dos músculos elevadores da mandíbula: temporal, masseter e pterigóide medial ou da região próxima à articulação temporomandibular, ou ainda decorrente do espasmo reflexo do músculo.

A radioterapia, por sua vez, é apontada como um dos fatores mais relacionados ao aparecimento do trismo (BEDWINEK et al. 1976;

ENGELMEIER e KING 1983, JANSMA et al. 1992, ICHIMURA e TANAKA 1993; BRUNELLO e MANDIKOS 1995; CALIELE et al. 1995; DIB e CURI 2000; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002; MAGALHÃES et al. 2002; ALMEIDA et al. 2004; VISSINK et al. 2003a e b; DIJKSTRA et al. 2004; CARDOSO et al. 2005). Quando os músculos temporal, masseter e pterigóide medial estão dentro do campo de irradiação, a ocorrência de fibrose e a diminuição do raio de movimento podem causar dor e acarretar a sua instalação (DHANRAJANI e JONAIDEL 2002). Além disso, pode afetar as estruturas ósseas (mandíbula), devido à alteração nos vasos sanguíneos, podendo acarretar infecções e osteorradionecrose (BEDWINEK et al. 1976; DIB e CURI 2000; MAGALHÃES et al. 2002; ALMEIDA et al. 2004; CARDOSO et al. 2005). Estas diferentes alterações podem acontecer durante a radioterapia ou podem se instalar entre 3 e 6 meses após o término do tratamento, piorando a abertura de boca, e transformando-se freqüentemente num problema constante e diário (ICHIMURA e TANAKA 1993).

As ressecções de tumores da cavidade oral também podem acarretar seqüelas de trismo, particularmente as cirurgias de mandíbula ou maxila, devido à restrição de seu movimento. O trauma pós-cirúrgico pode levar à fibrose cicatricial, hematoma, abscesso e fraqueza dos músculos pterigóide lateral, digástrico, milohióide, genihióide, infra-hióides (TVETERAS e KRISTENSEN 1986; KOUYOUMDJIAN et al. 1988; ICHIMURA e TANAKA 1993; LUYK e STEINBERG 1990; LUND e COHEN 1993; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002; DIJKSTRA 2004, 2006).

O trismo pode expor o paciente a dificuldades importantes em todas as funções que incluem a mandíbula, destacando-se a dificuldade na alimentação e mastigação que, em algumas situações, chega a alterar o estado nutricional; distúrbios de fala; impossibilidade de higiene oral adequada; transtornos no tratamento dentário; e em casos extremos, impossibilidade de intubação orotraqueal (LUYK e STEINBERG 1990; ICHIMURA e TANAKA 1993; BRUNELLO e MANDIKOS 1995; LEONARD 1999; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002).

Diante de seus efeitos deletérios, o tratamento do trismo nos pacientes portadores de tumor de cabeça e pescoço deve ser adequado às necessidades de cada caso, tendo por base os resultados esperados de tempo e qualidade de vida.

As modalidades para o tratamento da limitação mandibular incluem a cirurgia, a farmacoterapia (analgésicos e relaxantes musculares) e a terapia física. Cada modalidade pode ser usada sozinha ou em diferentes combinações (TVETERAS e KRISTENSEN 1986; KOUYOUMDJIAN et al. 1988; DIJKSTRA et al. 1992; LEONARD 1999; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002).

Com uma intervenção precoce da fisioterapia, os estágios de disfunção advindos da doença e seu tratamento podem ser minimizados. A reabilitação deve ser um processo dinâmico, começando o mais cedo possível de forma preventiva ou após o diagnóstico, e continuada por todo tempo durante a doença e seu tratamento (SCHULTZ et al. 2000).

Vários recursos manuais, mecânicos e eletroterapia têm sido descritos para o tratamento de trismo. Os mais populares incluem exercícios isométricos e para ganho de amplitude articular, terapia com abaixador de língua e dispositivos mecânicos de alongamento, uso de compressas quentes e frias (BROWN 1968; ENGELMEIER e KING 1983; Lockhart 1986 et al. citado por VISSINK et al. 2003a, p.220; BARRETT et al. 1988; KOUYOUMDJIAN et al. 1988; DIJKSTRA et al. 1992, 2004, 2006; JANSMA et al. 1992; BUCHBINDER et al 1993; LUND e COHEN 1993; BRUNELLO e MANDIKOS 1995; LEONARD 1999; MAGALHÃES et al. 2002; NICHOLLS e LOWE 2003; VISSINK et al 2003a; COHEN et al. 2005; SARAIYA 2005), e técnicas específicas (ETNYRE e ABRAHAMMD 1981; DIJKSTRA et al. 1992).

Raros são os estudos que avaliam a efetividade do uso das técnicas acima descritas para ganho de abertura de boca em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, e estes atêm-se à comparação entre diferentes técnicas.

BUCHBINDER et al. (1993) em um estudo clínico randomizado com pacientes com câncer de cabeça e pescoço, relataram que o uso do TheraBite® (dispositivo composto por duas bandejas superior e inferior que devem ser introduzidas na boca entre os dentes, para realização passiva de abertura de boca) foi significativamente maior do que a utilização de espátulas e o alongamento. COHEN et al. (2005), num estudo semelhante com pacientes tratados do câncer de orofaringe, observaram melhores resultados de abertura de boca com o TheraBite® do que com a técnica das espátulas. DIJKSTRA et al. (1992) relataram o uso da técnica do CRAC -

contração isométrica, inibição recíproca e alongamento (ETNYRE e ABRAHAMD 1981) associado à DBO (dispositivo para abrir a boca), e refere que, dependendo da musculatura a ser alongada (pterigóide medial), o CRAC apresenta melhores resultados. Em outro estudo retrospectivo DIJKSTRA et al. (2006) compararam os efeitos dos exercícios fisioterapêuticos em pacientes com trismo devido ao câncer de cabeça e pescoço e pacientes com trismo não relacionado ao câncer. Verificou que os pacientes não relacionados ao câncer apresentaram melhor abertura de boca, e, ao comparar as técnicas, o TheraBite[®] apresentou melhor ganho de abertura comparado à espátula.

CARDOSO et al. (2005) relataram um estudo com 12 pacientes com câncer de cabeça e pescoço, avaliando-os antes, durante e após (3 meses) da radioterapia. Medidas da abertura interincisival, com régua milimétrica, foram realizadas antes e após orientação de exercícios de abertura e fechamento da boca, relaxamento mandibular e massagem, durante a radioterapia e após 3 meses de seu término. Na avaliação final, nenhum paciente apresentava trismo, sugerindo que os exercícios realizados podem ter contribuído para este resultado.

Diante da escassez de trabalhos e da controvérsia entre os mesmos, o objetivo deste estudo é quantificar o trismo e os efeitos da fisioterapia em pacientes tratados por câncer de cavidade oral e orofaringe.

OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Determinar o grau de severidade do trismo em pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe. Avaliar, nestes pacientes, o impacto da fisioterapia na melhora da abertura de boca.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar o grau de severidade do trismo em pacientes tratados de câncer de cavidade oral e orofaringe por cirurgia, cirurgia e radioterapia ou radioterapia, encaminhados ou não para fisioterapia;
2. Determinar o efeito da fisioterapia, no curto e no longo prazo, na abertura de boca em pacientes tratados de câncer de cavidade oral e orofaringe;
3. Verificar a associação do efeito da fisioterapia com o tempo de início da mesma e sua duração, em pacientes tratados de câncer de cavidade oral e orofaringe.

CASUÍSTICA E MÉTODO

3 CASUÍSTICA E MÉTODO

Tratou-se de um estudo de coorte ambispectivo, incluindo pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe tratados de 1997 a 2000 no Hospital A.C.Camargo. Este estudo foi aprovado em 31/05/2005 pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital do Câncer A.C. Camargo sob o n.º 706/05. Os critérios de inclusão e exclusão serão descritos a seguir.

3.1 INCLUSÃO

- a. Pacientes com tumores malignos de cabeça e pescoço com sítio da lesão primária em cavidade oral e orofaringe, tratados pelo departamento de Cirurgia de Cabeça e pescoço e Otorrinolaringologia do Centro de Tratamento e Pesquisa do Hospital do Câncer A.C. Camargo de 1997 a 2000.
- b. Pacientes que foram submetidos a qualquer modalidade de tratamento: cirurgia, cirurgia + radioterapia ou radioterapia.

3.2 EXCLUSÃO

Foram excluídos deste estudo pacientes submetidos a mais de uma cirurgia em momentos diferentes e pacientes que apresentavam recidivas.

3.3 MÉTODO

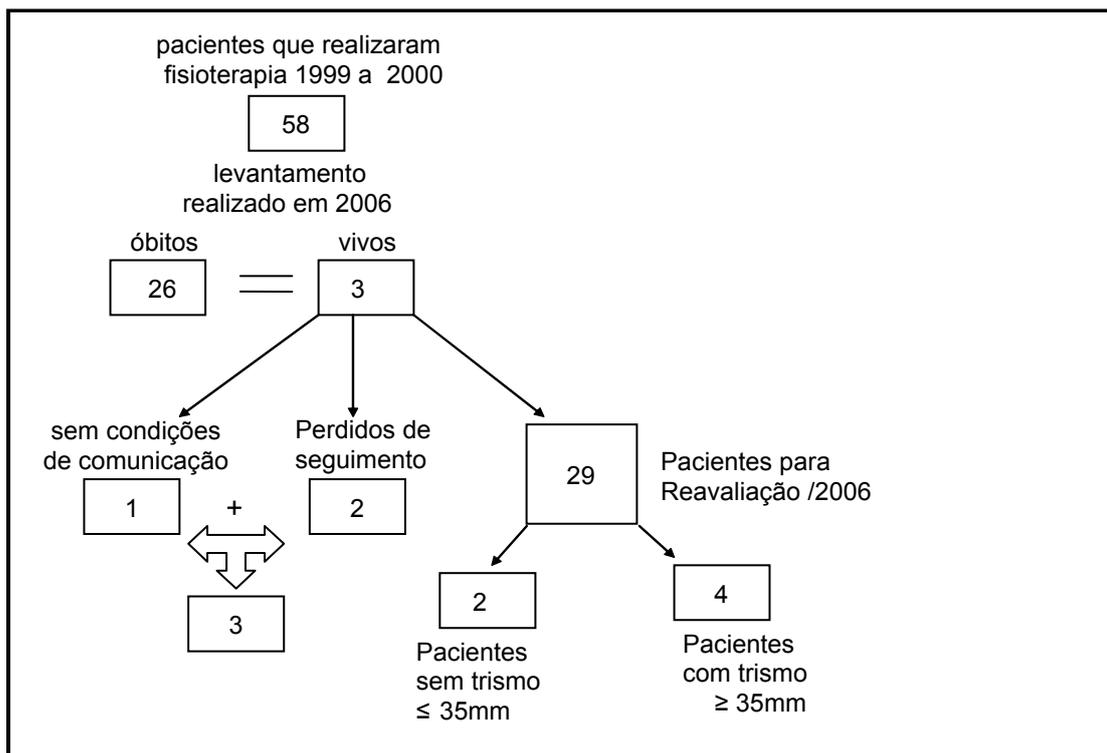
O grau de severidade do trismo foi classificado de acordo com THOMAS et al. (1988), em:

- ✓ **Leve:** abertura de boca maior que 30 mm
- ✓ **Moderado:** abertura de boca entre 15 e 30 mm
- ✓ **Severo:** abertura de boca menor que 15 mm.

Adotamos para trismo medida ≤ 35 mm

O estudo foi dividido em duas partes: **coorte retrospectivo e transversal:**

A Coorte retrospectivo: representado através do Fluxograma abaixo:



Os pacientes foram selecionados de duas formas:

A Grupo 1 - que realizaram fisioterapia:

Os pacientes foram selecionados dos arquivos da fisioterapia, incluindo aqueles que apresentaram queixa de limitação na abertura de boca, que foram encaminhados para o Departamento de Fisioterapia e realizaram tratamento. O grupo foi subdividido em 2 sub-grupos:

Pacientes com fisioterapia e com trismo

- ✓ pacientes que apresentaram abertura de boca ≤ 35 mm
- ✓ **Pacientes com fisioterapia e sem trismo**
- ✓ pacientes que apresentaram abertura de boca ≥ 35 mm

Os pacientes foram avaliados através de ficha de registro de dados (anexo1) contendo dados de identificação, diagnóstico e tratamentos realizados. Ao paciente foi explicado qual seria o procedimento do tratamento, realizada a avaliação funcional (Anexo 2) e a orientação dos exercícios, que consistiram na técnica do CRAC, treino e massagem na região facial.

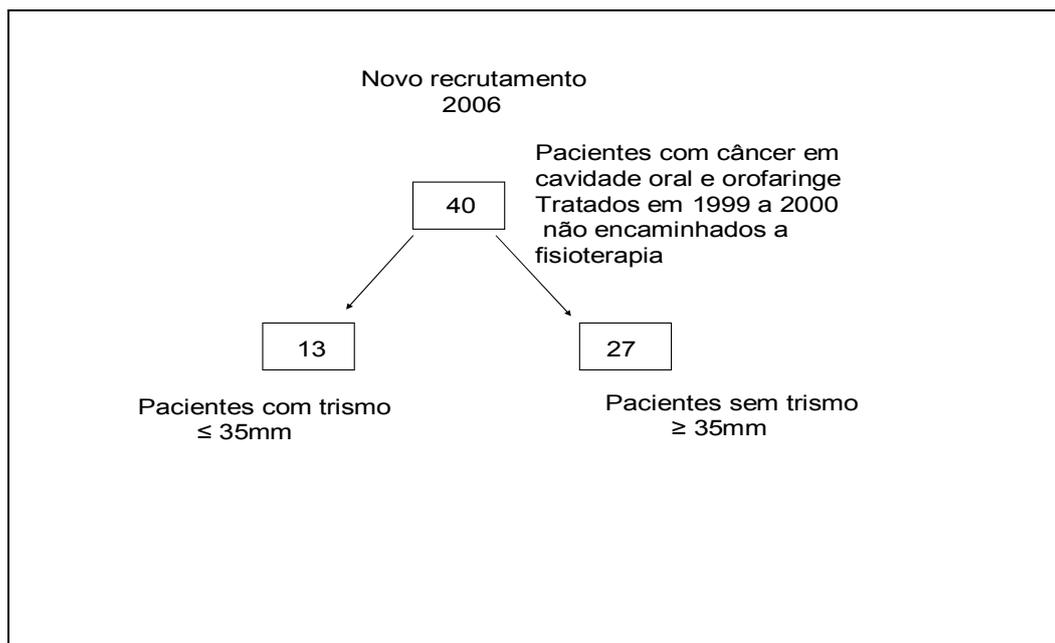
Técnica (CRAC) – promove alongamento dos músculos restritos e ganho da amplitude articular (ETNEYRR e ABRAHAMD 1981; DIJKSTRA et al. 1992). É uma técnica simples, barata e auto-aplicativa que pode ser realizada em casa como um programa de exercícios (SCHULTZ et al. 2000). Inclui as seguintes etapas consecutivas: 1 - um estiramento à posição restrita da articulação, alongamento dos músculos pterigóide lateral, digástrico, milohióide, geniohióide e infra-hiódes. 2 - uma contração isométrica mantendo essa posição, 3- relaxamento do músculo agonista:

ptergóide medial, temporal e masseter, 4-contração do antagonista anatômico durante o alongamento final (DIJKSTRA et al. 1992). A massagem (manual, lenta e com pressão profunda, através de movimentos circulares e alongamento com os dedos na região interna e externa da face e região da ATM) foi realizada pelo terapeuta e orientada aos pacientes para realização em casa, com o objetivo de liberar aderências e melhorar a circulação. Após a terapia, o paciente recebeu o manual de orientações e exercícios (CRAC) e foi agendado o retorno, que consistiu de acompanhamento semanal, quinzenal ou mensal, dependendo da gravidade e entendimento em relação aos exercícios, e da disponibilidade física e financeira.

A avaliação funcional foi realizada antes de iniciar o tratamento e na última sessão (avaliação no curto prazo).

Para avaliação no longo prazo, em 2006 foi realizado um novo levantamento sistemático de prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico do Centro de Tratamento e Pesquisa do Hospital do Câncer - SAME destes pacientes tratados por fisioterapia no período de 1997 a 2000.

2 Corte transversal: representado através do Fluxograma abaixo:



B Grupo 2 - pacientes que não realizaram fisioterapia

Os pacientes foram selecionados através de um levantamento sistemático de prontuários do SAME do Centro de Tratamento e Pesquisa do Hospital do Câncer, que preenchiam os critérios de inclusão e não haviam sido encaminhados para fisioterapia. Os pacientes foram convocados para participação no estudo, explicação do mesmo (Anexo 4), e assinatura do termo de consentimento (Anexo 3). Procurou-se respeitar seus retornos ambulatoriais no Departamento de Cabeça e Pescoço e, se necessário, utilizou-se telefone ou carta, no período de março a agosto de 2006. Os pacientes foram pareados com o Grupo 1, de acordo com o local do tumor, estadiamento clínico (TNM) (SOBIN e WITTEKIND 1998), tipo de cirurgia e radioterapia. O Grupo foi subdividido em 2 sub-grupos:

1 Pacientes sem fisioterapia e com trismo

- ✓ pacientes que apresentaram abertura de boca ≤ 35 mm

2 Pacientes sem fisioterapia e sem trismo

- ✓ pacientes que apresentaram abertura de boca ≥ 35 mm (BEEKHUIS e HARRINGTON 1965; TER HARR e VAN HOOFF 1974; DIJKSTRA 2005, 2006).

Foram coletados os dados da ficha de registro de dados (Anexo 1) e para alguns testes estatísticos, algumas variáveis foram agrupadas da seguinte forma: estágio T1+T2 e T3+T4; tratamento de cirurgia e cirurgia + radioterapia, grau de severidade leve ou moderado + severo.

A seguir serão descritos os procedimentos realizados: Avaliação Funcional (Anexo 2).

Para avaliar a medida de abertura de boca foi usado o paquímetro digital da marca Mitutoyo, utilizando os seguintes parâmetros:

- ✓ Referência Anatômica da Maxila: rebordo gengival superior, incisivo central superior direito ou esquerdo.
- ✓ Referência Anatômica da Mandíbula: rebordo gengival inferior, incisivo central inferior direito ou esquerdo.

Posição do paciente: Sentado, com os ombros relaxados e a cabeça na linha média, evitando a anteriorização da mesma. Solicitou-se a abertura máxima da boca e o paquímetro foi colocado na boca para mensuração:

- 1 pacientes com dentes: o paquímetro foi colocado no incisivo central superior direito quando presente ou, na sua ausência, no esquerdo, e

no incisivo central inferior direito quando presente ou no esquerdo na sua ausência;

- 2 pacientes com prótese total (superior e inferior) – foi solicitada a retirada das próteses para a mensuração. O paquímetro foi colocado no rebordo gengival superior e no rebordo gengival inferior (desdentado dos incisivos).
- 3 paciente com prótese parcial (superior ou inferior): foi realizada a medida sem a prótese, colocando o paquímetro no rebordo gengival superior ou inferior (desdentado dos incisivos).

Para avaliação do objetivo específico 1 - grau de severidade do trismo - foram utilizados os dados dos pacientes do grupo 1 - pré-fisioterapia e do grupo 2 – pacientes sem fisio e com trismo.

Para avaliação do objetivo específico 2 - foram comparados o grupo 1 pré e pós-fisioterapia (curto e longo prazo), e grupo 1 pós-fisioterapia atual com o grupo 2 - pacientes sem fisio e com trismo.

Para a análise da possível associação entre o Δt (intervalo entre o término do tratamento e a avaliação funcional) e a duração da fisioterapia e o sucesso ou não do tratamento, definimos como melhora da abertura de boca, aquele que apresentou ganho de pelo menos 5 mm. O intervalo entre o término do tratamento e a avaliação funcional variou de 0 a 2513 dias (média=278 dias, mediana=142 dias). Esta variável foi categorizada em 2 grupos (o ponto de corte foi a mediana) ≤ 142 dias e > 142 dias.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística incluiu o cálculo de medidas de posição e dispersão para as variáveis quantitativas de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas.

Para a comparação de médias, para as medidas repetidas, foram utilizados os seguintes testes: teste t de Student pareado e análise de variância de medidas repetidas (seguida pelo teste de comparações múltiplas Tukey-HSD).

Para a comparação de médias de amostras independentes foram empregados o teste t de Student para amostras independentes e o teste de Kruskal-Wallis (seguida pelo teste de comparações múltiplas de Tukey-HSD).

Para a verificação da associação entre variáveis categóricas, foi usado o teste de associação do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, caso, nas tabelas 2 x 2, pelo menos uma das frequências esperadas tenha sido menor do que 5.

Para todos os testes estatísticos, foi empregado um erro $\alpha=5\%$, isto é, os resultados foram considerados estatisticamente significativos quando $p < 0,05$.

Os testes estatísticos foram realizados com os auxílios dos Softwares SPSS 15.0 estatística 5.0.

RESULTADOS

4 RESULTADOS

Foram encaminhados para o Departamento de Fisioterapia 58 pacientes com queixa de abertura de boca e que realizaram terapia (grupo 1), sendo 51 com trismo e 7 sem trismo, 63,8% eram do sexo masculino e 36,2% feminino, com média de idade de 51,3 anos.

Destes 58 pacientes do Grupo 1, tratados neste período (janeiro 1997 a abril 2000), 26 foram a óbito. Conseqüentemente, foram incluídos para avaliação no longo prazo 32 pacientes, sendo um sem condição de comunicação e 2 perdidos de seguimento. Restaram, portanto, 29 pacientes para avaliação no longo prazo, sendo 25 com trismo e 4 sem trismo.

O grupo 2 – sem fisioterapia - constitui-se de 40 pacientes, sendo 13 com trismo e 27 sem trismo. A caracterização da casuística dos grupos 1 e 2 quanto às variáveis demográficas, clínicas, cirúrgicas está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Número e porcentagem de pacientes segundo variáveis demográficas, clínicas e relacionadas a estilo de vida. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=69).

Variáveis	Categoria	n(%)
Sexo	Masculino	48(69,6)
	Feminino	21(30,4)
Fumo	Sim	53(76,8)
	Não	16(23,2)
Álcool	Sim	34(49,3)
	Não	35(50,7)
Localização da lesão	Cavidade oral	51(73,9)
	Orofaringe	18(26,1)
RXT	Sim	52(75,4)
	Não	17(24,6)
Tipo de tratamento	Cirurgia	17(24,6)
	RXT exclusiva	2(2,9)
	Cirurgia + RXT	50(72,5)
Estadiamento	T1	11(16)
	T2	15(21,7)
	T3	22(31,9)
	T4	15(21,7)
	TX	6(8,7)

RXT= radioterapia

A idade variou de 27 a 62 anos (média 51,5; desvio padrão 11,7 anos). A dose da radioterapia variou de 4460 a 7240 cGy (mediana 6040cGy).

Para verificar se houve amostra tendenciosa entre os pacientes que realizaram fisioterapia no período de 1997 a 2000 foi realizado a comparação entre os pacientes não reavaliados: 3 pacientes: 1 sem condições de comunicação e 2 perdidos de seguimento e 26 óbitos, com os 29 pacientes reavaliados em 2006, encontrou-se:

A média de idade dos pacientes não reavaliados foi significativamente maior do que a média de idade dos indivíduos reavaliados (média= 43,6; desvio padrão=17,8 anos) ($p < 0,001$). Observou-se associação estatisticamente significativa entre o grupo de pacientes não reavaliados e o consumo de álcool e radioterapia ($p=0,018$ e $p=0,010$) respectivamente. Não houve associação entre a não reavaliação e as variáveis: fumo, sexo e estágio T (Tabela 2).

Tabela 2 - Número e porcentagem de pacientes submetidos à fisioterapia reavaliados e não-reavaliados segundo variáveis demográficas, clínicas e relacionadas a estilo de vida. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=58).

Variáveis	Categoria	Pacientes		p*
		Reavaliados N=29(%)	Não reavaliados n=29(%)	
Sexo*	Masculino	17(45,9)	20(54,1)	0,412
	Feminino	12(57,1)	9(42,9)	
Fumo*	Sim	10(34,5)	8(27,6)	0,570
	Não	19(65,5)	21(72,4)	
Álcool*	Sim	9(31)	18(62,1)	0,018
	Não	20(69)	11(37,9)	
Localização da lesão*	Cavidade Oral	21(72,4)	21(72,4)	1,000
	Orofaringe	8(27,6)	8(27,6)	
Tipo de tratamento**	cirurgia	7(24,1)	0(0,0)	0,010
	Cirurgia+RXT ou RXT exclusiva	22(75,9)	29(100,0)	
Estadiamento*	T1	2(7)	1(3,4)	0,935
	T2	9(31)	9(31,1)	
	T3	8(27,6)	8(27,6)	
	T4	5(17,2)	6(20,7)	

RXT= radioterapia

* Nível de significância estatística segundo o Teste de associação do qui quadrado

** Nível de significância estatística segundo o teste exato de Fisher

Em 5 (17,2%) pacientes de cada grupo, o estadiamento do tumor foi ignorado.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias da abertura de boca inicial nos pacientes reavaliados (média=23,2; desvio padrão=10,6 mm) e naqueles que foram perdidos (média=22,7; desvio padrão=9,2 mm) ($p= 0,854$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca na avaliação inicial entre os pacientes reavaliados e não reavaliados. Hospital A. C. Camargo, 2006

Variável	Medida antes de iniciar a fisioterapia		p*
	Pacientes reavaliados (n=29)	Pacientes não reavaliados (n=29)	
Abertura de boca (mm)	média±dp 23,2±10,6	22,7±9,2	0,854

dp=desvio padrão

*Nível de significância estatística segundo o teste t de Student para amostras independentes

Da casuística total, a medida de abertura de boca dos pacientes sem trismo, que realizaram ou não fisioterapia, variou de 29,8 a 68,0 mm, com média de $50,1\pm 7,6$ mm em 26 homens e $47,3\pm 7,7$ mm em 5 mulheres.

A medida de abertura de boca dos pacientes com trismo encaminhados para a fisioterapia variou de 4,0 a 34,0 mm, antes de iniciar a fisioterapia, com média de $20,7\pm 8$ mm. Os pacientes não encaminhados para fisioterapia apresentaram valores de abertura de boca de 21,2 a 34,9 mm e média de $29,4\pm 4,6$ mm.

Não foi realizada uma comparação destes dados devido à diferença entre o intervalo de tempo entre o término do tratamento médico e a avaliação funcional serem diferentes entre os grupos, e ambos com grande variabilidade (0 a 2513 dias, com fisioterapia e 2001 a 3297 dias, sem fisioterapia).

Entre os indivíduos que foram submetidos à fisioterapia, 34(66,6%) apresentaram trismo moderado. No grupo de indivíduos que não realizaram fisioterapia, a maioria (53,9%) apresentou grau leve (Tabela 4).

Tabela 4 – Número e porcentagem de pacientes segundo grau de severidade do trismo na avaliação inicial (grupo 1) e atual (grupo 2). Hospital A. C. Camargo, 2006.

Grau de severidade	Fisioterapia (%)		p*
	Sim	Não	
Leve	6(11,8)	7(53,9)	
Moderado	34(66,6)	6(46,1)	0,002
Severo	11(21,6)	0(0,0)	

* Nível de significância estatística segundo o teste de associação do qui quadrado

Dentre os indivíduos que foram submetidos à fisioterapia, não foi observada associação estatisticamente significativa entre o tipo de tratamento médico, estadiamento T e grau de severidade do trismo (Tabelas 5 e 6).

Tabela 5 – Número e porcentagem de pacientes com trismo, submetidos à fisioterapia, segundo o grau de severidade na avaliação inicial (grupo 1) e o tipo de tratamento oncológico. Hospital A. C. Camargo, 2006.

Tipo de tratamento	Grau de severidade		p*
	Leve	Moderado e severo	
	N(%)	N(%)	
Cirurgia	1(16,7)	5(11,1)	0,548
Cirurgia + RXT/RXT exclusiva	5(83,3)	40(88,9)	
Total	6(11,8)	45(88,2)	

* Nível de significância estatística segundo o teste exato de Fisher

Tabela 6 - Número e porcentagem de pacientes com trismo, submetidos à fisioterapia, segundo o grau de severidade na avaliação inicial (grupo 1) e o estágio T. Hospital A. C. Camargo, 2006.

Estádio T	Grau de severidade		p*
	Leve	Moderado e severo	
	N(%)	N(%)	
T1 + T2	2(33,3)	17(45,9)	0,678
T3 + T4	4(66,7)	20(54,1)	
total	6(14,0)	37(86,0)	

* Nível de significância estatística segundo o teste exato de Fisher

Observou-se melhora estatisticamente significativa da abertura de boca (mm) após o período de realização do tratamento fisioterapêutico ($p < 0,001$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca na avaliação inicial e final (grupo1) entre os pacientes que realizaram fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=58)

Variáveis		
Abertura de boca (em mm)	Média±dp	p*
inicial	22,9±9,9	<0,001
final	33,9±11,8	

dp=desvio padrão

* Nível de significância estatística segundo o teste de t de Student pareado

Não houve associação estatisticamente significativa entre a melhora na abertura de boca e o tempo de encaminhamento para fisioterapia ($p=0,557$). (Tabela 8).

Tabela 8 – Número e porcentagem do ganho de abertura de boca dos pacientes, submetidos à fisioterapia, entre o término do tratamento e a avaliação funcional. Hospital A. C. Camargo, 2006.

Variável Δt (dias)	Ganho (mm)		p*
	$\leq 5\text{mm}$	$> 5\text{mm}$	
≤ 142	7(24,1)	22(75,9)	0,557
> 142	9(31,0)	20(69,0)	

Δt = intervalo entre o término do tratamento e a avaliação funcional

*Nível de significância estatística segundo o teste de associação de qui- quadrado.

Os pacientes que tiveram ganho na abertura de boca $> 5\text{mm}$ no decorrer do tratamento fisioterapêutico tiveram a duração média do tratamento igual a 169,2 dias (desvio padrão=183,9 dias), enquanto aqueles que apresentaram de 5 mm ou menos tiveram um tratamento com duração

média de 84,8 dias (desvio padrão=107,9 dias), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p=0,036$) (Tabela 9).

Tabela 9 - Médias e respectivos desvios padrão da duração do tratamento fisioterapêutico, entre os pacientes que realizaram fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006

Variável	Ganho (mm)		p*
	≤ 5mm	> 5mm	
Duração da fisioterapia (dias)	84,8(107,9)	169,2(183,9)	0,036

*Nível de significância estatística segundo teste t de Student para amostras independentes

Houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de abertura de boca nas avaliações inicial final e atual ($p<0,001$). Observamos que a medida de abertura de boca inicial foi significativamente menor do que as medidas final e atual, não havendo, no entanto diferença estatisticamente significativa entre as medidas final e atual ($p=0,149$) (Tabela 10).

Tabela 10 - Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca na avaliação inicial, final e atual dos pacientes que realizaram fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006 (n=29).

Variável	Média±dp	Medida da fisioterapia			p*
		Inicial	Final	Atual	
Abertura de boca (em mm)		23,2±10,6	33,9±11,8	37,6±12,0	< 0,001

dp=desvio padrão

* Nível de significância estatística segundo a análise da variância de medidas repetidas.

Medida inicial ≠ medida final ($p< 0,001$)

Medida inicial ≠ medida atual ($p< 0,001$)

Medida final = medida atual ($p= 0,149$)

Nível de significância estatística segundo o teste de múltiplas comparações de Tukey-HSD

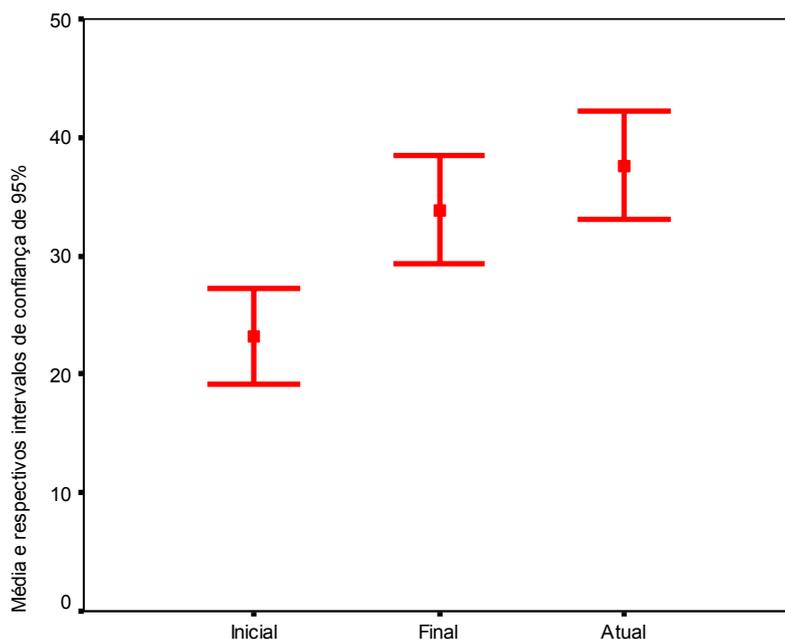


Figura 1 - Representação gráfica do ganho de abertura de boca (mm), dos pacientes que realizaram fisioterapia nos três tempos: início da fisioterapia (inicial), última medida da fisioterapia (final) e atual em 2006.

Os pacientes com trismo que realizaram fisioterapia apresentaram abertura de boca no longo prazo melhor que os pacientes que não realizaram fisioterapia ($p=0,016$) (Tabela 11).

Tabela 11 - Médias e respectivos desvios padrão da abertura de boca dos pacientes com trismo que realizaram ou não fisioterapia. Hospital A. C. Camargo, 2006.

Variável		Com fisio com trismo (n=25)	Sem fisio com trismo (n=13)	p*
Abertura de boca longo prazo (mm)	Média±dp	36,3±11,8	29,4±4,7	0,016

dp=desvio padrão

* nível de significância estatística segundo teste de t de Student para amostras independentes

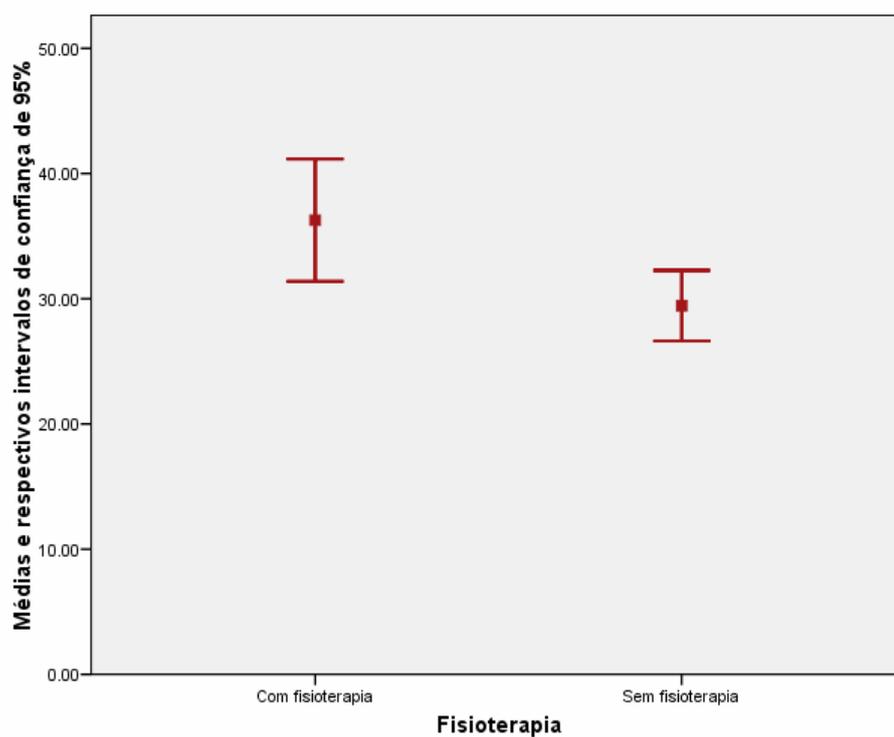


Figura 2 - Representação gráfica de abertura de boca (mm) dos pacientes que realizaram fisioterapia e dos pacientes que não realizaram.

DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

O trismo é uma seqüela bem conhecida no tratamento de câncer de cabeça e pescoço, ocorrendo entre 5% e 38% dos casos. Essa variação pode ser atribuída à falta de critério uniforme em sua definição (DIJKSTRA et al. 2004).

Segundo DHANRAJANI e JONAIDEL (2002), geralmente os homens apresentam uma abertura vertical da mandíbula maior que as mulheres. Em um estudo de MEZITIS et al. (1989), sobre abertura normal de boca, os autores encontraram média de $52,85 \pm 7,41$ mm entre homens e de $48,34 \pm 5,64$ mm nas mulheres, citando também resultados semelhantes produzidos por outros autores. Nossa amostra encontrou como média de abertura de boca $50,1 \pm 7,6$ mm em 26 homens e $47,3 \pm 7,7$ mm em 5 mulheres.

Seria interessante que mais estudos fossem realizados considerando fatores como idade, gênero, peso corporal e subgrupos de crianças, idosos, pacientes com disfunções mandibulares ou maxilofaciais, para que no futuro pudéssemos basear o tratamento da restauração de abertura de boca em cima de valores considerado normais para estas diferenças.

Apenas dois autores fazem referência ao grau de severidade do trismo. THOMAS et al. (1998) classifica o trismo em graus leve (maior que 30 mm), moderado (entre 15 e 30 mm) e severo (menor que 15mm). SAKAI et al. (1988) considera abertura de boca de 30 mm como normal e classifica

como trismo moderado a abertura de boca entre 20 e 30 mm, e severo, menor que 10mm, mas não fornecem uma definição para pacientes com uma abertura da boca entre 10 e 20 mm.

Dentro da literatura, DIJKSTRA é o pesquisador que mais publica artigos relacionados ao trismo. Usamos como base seu estudo realizado em 2004, que mostra a medida realizada com 3 grupos de pacientes, dentados, parcialmente dentados e desdentados. Mesmo sua amostra não sendo tão significativa para cada grupo, atribuiu a nota de corte para o trismo de ≤ 35 mm. Neste estudo, utilizou-se esta nota de corte para avaliar os pacientes (Quadro 1)

Quadro 1 - Valores de medida de abertura de boca segundo alguns autores entre 1960 a 2005.

Autores	Ano	Medida
Nevakari	1960	39 a 68 mm
Posselt	1962	50 a 60 mm
Beekhuis e Harrington	1965	35 a 40 mm
Sheppard e Sheppard	1965	36 a 68 mm (média =50 mm)
Ter Harr e Vanhoof	1974	23 a 71 mm
Sakai et al.	1988	30 mm – nl 20 e 30 mm - trismo moderado < 10 mm- trismo severo
Nguyen et al.	1988	< de 40 mm - trismo
Luyk e Steinberg	1990	adulto varia de 35 a 50 mm
Mezitis et al.	1989	homens 52,9 mm > mulheres 48,3mm (média)
Thomas et al.	1998	30 mm - trismo leve 15 a 30 mm trismo moderado < 15 mm - trismo severo
Jen et al.	2002	< 20 mm - trismo
Dhanrajani e Jonaidel	2002	sexo: homens > abertura vertical da mandíbula,mulheres
Dijkstra et al.	2005	valor para corte é ≤ 35 mm

As medidas de abertura de boca dos pacientes com trismo encaminhados para a fisioterapia foram aparentemente menores do que as dos pacientes com trismo que não foram encaminhados para a fisioterapia. Embora não tenhamos feito um tratamento estatístico destes dados, pelo fato de terem sido avaliados em momentos diferentes, estas diferenças podem indicar duas interpretações. Os pacientes que são encaminhados para a fisioterapia possivelmente são aqueles que apresentam uma abertura de boca mais reduzida, conseqüentemente com mais queixas. Outra hipótese é que o tempo decorrido do tratamento, maior para aqueles não encaminhados, tenha contribuído para algum grau de recuperação espontânea dos mesmos.

Ao compararmos pacientes pelo grau de severidade do trismo, observamos que 11,8% dos pacientes com grau leve realizaram fisioterapia, enquanto 53,9% não realizaram nenhum tipo de tratamento fisioterapêutico. No grau moderado de trismo, 66,6% dos pacientes realizaram fisioterapia e numa escala de maior severidade do trismo, dos 21,6% de pacientes que apresentaram trismo severo, todos foram tratados com fisioterapia (Tabela 4).

Assim, nota-se que os pacientes com trismo que não foram tratados com fisioterapia apresentavam grau leve e moderado e talvez por nenhum apresentar grau severo de trismo não tenham sido tratados, uma vez que na ocasião não existia protocolo de avaliação e encaminhamento para fisioterapia na instituição. Estes dados devem ser avaliados com cautela

uma vez que o intervalo de tempo entre os grupos é diferente, como relatado acima.

Ao relacionarmos o grau de severidade do trismo dos pacientes que realizaram fisioterapia com o tipo de tratamento, não houve diferença estatisticamente significativa ao agruparmos a cirurgia ou cirurgia com radioterapia e radioterapia exclusiva (Tabela 5). Em um estudo retrospectivo realizado por ICHIMURA e TANAKA (1993) com 212 pacientes com câncer de cabeça e pescoço, 21 pacientes apresentavam trismo dos quais 9 por infiltração dos músculos mastigatórios ou pelo espasmo reflexo, 5 por consequência da irradiação e 7 devido à intervenção cirúrgica. A tomografia computadorizada não revelou nenhuma evidência da invasão direta na cavidade da boca pelo tumor de cavidade oral ou de orofaringe durante o estágio do início do trismo, não podendo determinar a causa do trismo neste estágio pelo tumor.

Quando o trismo não é diagnosticado logo após a cirurgia, geralmente é classificado por seqüela radioterápica, já que este inicia-se logo após a cirurgia, ficando difícil, sem exames específicos, determinar sua real causa.

O trismo decorrente da radioterapia tem seu grau de severidade dependente da configuração do campo radioterápico (unilateral ou bilateral), da fonte, e da dose da radiação (GOLDSTEIN et al. 1999), associado ou não a fatores cirúrgicos.

Relatou-se que o trismo somente manifesta-se após doses elevadas de radiação na ATM (ICHIMURA e TANAKA 1993), porém DAHLLÖF et al. (1994); GOLDSTEIN et al. (1999) relataram que o trismo torna-se presente

com baixas doses crescentes. Alguns autores referem que o fator decisivo que determina o trismo é provavelmente a irradiação dos músculos (pterigóide medial) e seus ligamentos (GOLDSTEIN et al. 1999).

Ao correlacionarmos o grau de severidade do trismo dos pacientes que realizaram fisioterapia com o estágio do tumor (SOBIN e WITTEKIND 1998), não houve diferença estatisticamente significativa (Tabela 6), embora este parâmetro seja citado como um fator relevante (ENGELMEIER e KING 1983). Segundo ICHIMURA e TANAKA (1993) o sítio primário do tumor maligno induz ao trismo. No mesmo estudo retrospectivo que avaliou 212 pacientes com câncer de cabeça e pescoço, onde 10% apresentaram trismo, a invasão do tumor foi reconhecida em quatro casos, dois na mandíbula e dois no músculo mastigatório. Os 17 restantes desenvolveram o trismo durante ou após o tratamento. Nove pacientes apresentaram o trismo resultante provavelmente da extensão tumoral.

Sabe-se que existem metodologias que avaliam diretamente a atividade muscular, dentre elas, a eletromiografia. Porém, como parte das informações do estudo é retrospectiva e a instituição não possui este diagnóstico, esse tipo de avaliação não foi possível e, portanto não podemos afirmar estas relações.

A importância do uso de técnicas para o ganho de abertura de boca (BROWN 1968; ENGELMEIER e KING 1983; Lockhart 1986 et al. citado por VISSINK et al. 2003a, p.220; BARRETT et al. 1988; KOUYOUMDJIAN et al. 1988; DIJKSTRA et al. 1992, 2004, 2006; JANSMA et al. 1992; BUCHBINDER et al. 1993; LUND e COHEN 1993; BRUNELLO e

MANDIKOS 1995; LEONARD 1999; MAGALHÃES et al. 2002; NICHOLLS e LOWE 2003; VISSINK et al 2003a; COHEN et al. 2005; SARAIYA 2005), porém na época da terapia não havia dispositivos disponíveis para os pacientes em tratamento, optando-se assim pela técnica do CRAC e massagem, como conduta terapêutica. Além disso, o fato da técnica de tratamento (CRAC) ser simples, de baixo custo e auto-aplicativa tendenciou sua escolha como plano de tratamento, o qual pode ser realizado em casa como um programa de exercício (SCHULTZ et al. 2000). Encontramos na literatura estudos que comparam técnicas para ganho de abertura de boca (DIJKSTRA et al. 1992; BUCHBINDER et al. 1993; CARDOSO et al. 2005; COHEN et al. 2005; DIJKSTRA et al. 2006), a maior parte delas após o lançamento de um novo dispositivo para sua reabilitação.

Ao analisarmos os pacientes que realizaram fisioterapia no período de 1997 a 2000, vimos que a abertura de boca teve um aumento significativo ao compararmos a medida inicial e final no curto prazo (Tabela 7).

Estes resultados demonstram que a fisioterapia com tecnologia simples associada a orientações individualizadas é eficaz para o ganho de abertura de boca, mostrando que o fisioterapeuta é o principal instrumento para o paciente atingir o objetivo desejado. Ou seja, os dispositivos mecânicos podem ser complementares, devendo ser utilizados sempre que disponível o que não anula o efeito de uma boa terapia manual. Estudos que associem a fisioterapia tradicional com tecnologia mais aprimorada necessitam ser conduzidos.

O sucesso do tratamento fisioterapêutico tem como base alguns

fatores associados, como a presença do fisioterapeuta e estímulo na realização e aprendizado da técnica de contração isométrica, inibição recíproca e alongamento, aplicação de massoterapia, bem como na correção dos exercícios propostos e principalmente no valor do acompanhamento semanal, quinzenal ou mensal, possibilitando maior interferência quando necessário, visto que os pacientes devem realizar os exercícios sozinhos em casa.

Ao relacionarmos a abertura de boca dos pacientes que realizaram fisioterapia com o tempo de encaminhamento para a mesma, vimos que não houve associação estatisticamente significativa (Tabela 8). Porém um estudo realizado por OH et al. (2002), para disfunção da ATM não relacionada ao câncer de cabeça e pescoço, comparou um grupo de pacientes tratados por fisioterapia e outro não tratado, concluindo que o encaminhamento precoce foi significativo para o resultado da reabilitação, reduzindo o quadro álgico através de técnicas de relaxamento da musculatura, exercícios livres e massagem.

Neste estudo, o critério de inclusão para fisioterapia foi de 1997 a 2000, porém na casuística havia pacientes que realizaram cirurgia em anos anteriores, e só foram encaminhados para reabilitação tardiamente. Enquanto alguns pacientes, incomodados pela restrição de abertura de boca, foram encaminhados logo após o término da radioterapia, outros podem tentar se reestruturar ou mesmo aguardar uma melhora espontânea do quadro, ou ainda terem medo de iniciar outro tratamento e continuar

numa rotina hospitalar, adiando a procura da fisioterapia para ajuda no problema.

É sabido que o tecido muscular tem resposta lenta à recuperação, e somado aos efeitos da radioterapia, agrava-se a limitação funcional e o desenvolvimento gradativo do trismo (ALMEIDA et al. 2004; CARDOSO et al. 2005).

Observou-se a melhora na abertura de boca nos pacientes que realizaram fisioterapia por um tempo prolongado (Tabela 9). Segundo uma revisão feita por MEDLICOTT e HARRIS (2006), a terapia física é sempre melhor do que nenhum tratamento, e sua eficácia aumentam na proporção direta à quantidade de tratamento recebido, e os sintomas melhoram durante o tratamento.

Ao comparamos a abertura de boca inicial e final no curto prazo com a medida atual dos pacientes que realizaram fisioterapia, observamos diferença significativa inicial e final no curto prazo, como já foi citado anteriormente. Quando comparamos a medida inicial com a atual, também observamos uma diferença significativa. Porém, ao comparamos a medida final com a medida atual, esta não apresenta diferença estatisticamente significativa (Tabela 10 - Figura 1). Com estes dados, podemos inferir que enquanto o paciente estava realizando fisioterapia, houve ganho de abertura de boca, e após o término da terapia, tempo espontâneo, não demonstrou melhora do percentual já atingido.

DIJKSTRA et al. (2006), em estudo de coorte baseado em registros médicos e da fisioterapia, sem tempo de seguimento, não deixa claro se o

ganho da abertura de boca foi mantido após o término do tratamento. Isto nos mostra o quanto é importante a realização dos exercícios sob supervisão do fisioterapeuta, por tempo indeterminado, ficando à critério do profissional a interrupção ou espaçamento das terapias e seguimento proposto, de acordo com a individualidade de cada caso.

Ao compararmos no longo prazo, a abertura de boca dos pacientes com trismo que realizaram fisioterapia versus os pacientes que não realizaram, observamos uma diferença estatisticamente significativa, mostrando invariavelmente que, mesmo sem dar continuidade ao tratamento, os pacientes que realizaram fisioterapia apresentam atualmente uma abertura de boca melhor do que os pacientes que não realizaram (Tabela 11 - Figura 2).

Estudos retrospectivos mostram resultados positivos no ganho de abertura de boca em pacientes com trismo, mas seus achados sugerem que o trismo relacionado ao câncer de cabeça e pescoço é mais difícil de ser tratado do que aqueles relacionados a outras causas (DIJKSTRA et al. 2006).

Após a instalação do trismo, o paciente deve ser orientado quanto à dedicação aos exercícios, conformidade e perseverança, pois os resultados, quando atingidos, não são imediatos (Lockhart 1986, citado por VISSINK et al. 2003a, p.220; CARDOSO et al. 2005).

Convém ressaltar que no câncer de cabeça e pescoço, somente com a participação de uma equipe multidisciplinar pode se conseguir de modo

efetivo um real avanço na redução da morbidade e mortalidade (MAGRIN e KOWALSKI 2002).

Estudos prospectivos que controlem o início e a duração da fisioterapia devem ser conduzidos.

CONCLUSÃO

6 CONCLUSÕES

Do estudo: Trismo em pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe: quantificação e efeitos da fisioterapia podemos concluir que:

1. pacientes tratados por câncer de cavidade oral e orofaringe podem apresentar trismo de grau discreto a severo, independentemente do tipo de tratamento realizado.
2. a fisioterapia parece favorecer um aumento de abertura de boca de pacientes tratados por câncer de cavidade oral e orofaringe, tanto no curto quanto no longo prazo.
3. o efeito da fisioterapia em pacientes tratados para o câncer de cavidade oral e orofaringe independe do tempo de seu início, mas está diretamente associado à sua duração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Ani MZ, Gray RJ. Evaluation of three devices used for measuring mouth opening. **Dent Update** 2004; 31:346-8.

Almeida FCS, Cazal C, Durazzo MD, Ferraz AR, Silva DP. Radioterapia em cabeça e pescoço: efeitos colaterais agudos e crônicos bucais. **Rev Bras Patol Oral** 2004; 3:62-9.

Barrett NV, Martin JW, Jacob RF, King GE. Physical therapy techniques in the treatment of the head and neck patient. **J Prosthet Dent** 1988; 59:343-6.

Bedwinek JM, Shukowsky LJ, Fletcher GH, Daley TE. Osteoradionecrosis in patients treated with definitive radiotherapy for squamous cell carcinomas of the oral cavity and naso-oropharynx. **Radiology** 1976; 119:665-7.

Beekhuis GJ, Harrington EB. Trismus: ethiology and management of inability to open the mouth. **Laryngoscope** 1965; 75:1234-58.

Buchbinder D, Currivan RB, Kaplan AJ, Urken ML. Mobilization regimens for the prevention of jaw hypomobility in the radiated patient: a comparison of three techniques. **J Oral Maxillofac Surg** 1993; 51:863-7.

Brown KE. Dynamic opening device for mandibular trismus. **J Prosthet Dent** 1968; 20:438-42.

Brunello DL, Mandikos MN. The use of a dynamic device in the treatment of radiation induced trismus. **Aust Prosthodont J** 1995; 9:45-8.

Caliele C, Martha PM, Dib LL. Seqüelas orais da radioterapia: atuação da odontologia na prevenção e tratamento. **Rev Bras Cancerol** 1995; 41:231-41.

Cardoso MFA, Novikoff S, Tresso A, Segreto RA, Cervantes O. Prevenção e controle das seqüelas bucais em pacientes irradiados por tumores de cabeça e pescoço. **Radiol Bras** 2005; 38:107-15.

Cohen EG, Deschler DG, Walsh K, Hayden RE. Early use of a mechanical stretching device to improve mandibular mobility after composite resection: a pilot study. **Arch Phys Med Rehabil** 2005; 86:1416-9.

Dahllöf G, Krekmanova L, Kopp S, Borgstrom B, Forsberg CM, Ringden O. Craniomandibular dysfunction in children treated with total-body irradiation and bone marrow transplantation. **Acta Odontol Scand** 1994; 52:99-105.

Dhanrajani PJ, Jonaidel O. Trismus: aetiology, differential diagnosis and treatment. **Dent Update** 2002; 29:88-94.

Dib LL, Curi MM. Complicações bucais na oncologia: a atuação odontológica em pacientes portadores de câncer. In: Carrara-de Angelis E, Fúria CLB, Mourão LF, Kowalski LP, editores. **A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço**. São Paulo; Lovise: 2000. p.291-08.

Dijkstra PU, Kropmans TJ, Tamminga RY. Modified use of a dynamic bite opener-treatment and prevention of trismus in a child with head and neck cancer: a case report. **Cranio** 1992; 10:327-9.

Dijkstra PU, Kalk WW, Roodenburg JL. Trismus in head and neck oncology: a systematic review. **Oral Oncol** 2004; 40:879-89.

Dijkstra PU, Huisman PM, Roodenburg JL. Criteria for trismus in head and neck oncology. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2005; 35:337-42.

Dijkstra PU, Sterken MW, Pater R, Spijkervet FK, Roodenburg JL. Exercise therapy for trismus in head and neck cancer. **Oral Oncol** 2006 Sep 15; [Epub ahead of print]

Dobrossy L. Epidemiology of head and neck cancer: magnitude of the problem. **Cancer Metastasis Rev** 2005; 24:9-17.

Engelmeier RL, King GE. Complications of head and neck radiation therapy and their management. **J Prosthet Dent** 1983; 49:514-22.

Etnyre BR, Abraham LD. Gains in range of ankle dorsiflexion using three popular stretching techniques. **Am J Phys Med** 1986; 65:189-96.

Goldstein M, Maxymiw WG, Cummings BJ, Wood RE. The effects of antitumor irradiation on mandibular opening and mobility: a prospective study of 58 patients. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod** 1999; 88:365-73.

Ichimura K, Tanaka T. Trismus in patients with malignant tumors in the head and neck. **J Laryngol Otol** 1993; 107:1017-20.

Jansma J, Vissink A, Spijkervet FK, et al. Protocol for the prevention and treatment of oral sequelae resulting from head and neck radiation therapy. **Cancer** 1992; 70:2171-80.

Jen YM, Lin YS, Su WF, et al. Dose escalation using twice-daily radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma: does heavier dosing result in a happier ending? **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 2002; 54:14-22.

Kouyoumdjian JH, Chalian VA, Nimmo A. Limited mandibular movement: causes and treatment. **J Prosthet Dent** 1988; 59:330-3.

Kowalski LP, Cravalho AP, Pellizon AC, Benevides GM, Andrade WP. Câncer de boca. In: Kowalski LP, Guimarães GC, Salvajoli JV, Feher O, Antoneli CBG, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. São Paulo; Âmbito: 2006. p.388-96.

Lund TW, Cohen JI. Trismus appliances and indications for use. **Quintessence Int** 1993; 24:275-9.

Leonard M. Trismus: what is it, what causes it, and how to treat it. **Dent Today** 1999; 18:74-7.

Luyk NH, Steinberg B. Aetiology and diagnosis of clinically evident jaw trismus. **Aust Dent J** 1990; 35:523-9.

Magalhães MHC, Candido AP, Araújo NS. Seqüelas bucais do tratamento radioterápico em cabeça e pescoço: protocolo de prevenção e tratamento. **RPG Rev Pós Grad** 2002; 9:7-11.

Magrin J, Kowalski LP. Carcinoma da orofaringe. In: Kowalski LP, Anelli A, Salvajoli JV, Lopez LF, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. São Paulo; Âmbito: 2002. p.417-20.

Magrin J, Kowalski L P, Benevides G M, Pellizon A C. Câncer da orofaringe. In: Kowalski LP, Guimarães GC, Salvajoli JV, Feher O, Antoneli CBG, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. 2 ed. São Paulo; Âmbito: 2006. p.397-402.

Medlicott MS, Harris SR. A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training, and biofeedback in the management of temporomandibular disorder. **Phys Ther** 2006; 86:955-73.

Mezitis M, Rallis G, Zachariades N. The normal range of mouth opening. **J Oral Maxillofac Surg** 1989; 47:1028-9.

Nguyen TD, Panis X, Froissart D, Legros M, Coninx P, Loirette M. Analysis of late complications after rapid hyperfractionated radiotherapy in advanced head and neck cancers. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 1988; 14:23-5.

Nicholls DW, Lowe N. Use of a modified distraction appliance to treat radiation-induced trismus. **J Oral Maxillofac Surg** 2003; 61:972-4.

Oh DW, Kim KS, Lee GW. The effect of physiotherapy on post-temporomandibular joint surgery patients. **J Oral Rehabil** 2002; 29:441-6.

Pellizon AC. Radioterapia em tumores de cabeça e pescoço. In: Kowalski LP, Guimarães GC, Salvajoli JV, Feher O, Antoneli CBG, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. São Paulo; Âmbito: 2006. p.438-455.

Sakai S, Kubo T, Mori N, et al. A study of the late effects of radiotherapy and operation on patients with maxillary cancer: a survey more than 10 years after initial treatment. **Cancer** 1988; 62:2114-7.

Saraiya H. A simple mouth-opening device. **Plast Reconstr Surg** 2005; 116:1570-1.

Schultz K, Dall´Anese APMS, Garcia ACM, Souza RV. Fisioterapia aplicada à cirurgia de cabeça e pescoço. In: Carrara-de Angelis E, Fúria CLB, Mourão LF, Kowalski LP, editores. **A atuação da fonoaudiologia no câncer de cabeça e pescoço**. São Paulo; Lovise: 2000. p.309-14.

Sobin LH, Wittekind Ch. **TNM classificação dos tumores malignos**. Trad. de Instituto Nacional de Câncer-INCA. 5 ed. Rio de Janeiro: INCA; 1998. Tumores de cabeça e pescoço; p.19-55.

Ter Harr BGA, Van Hoof RF. The trismus-pseudocompilyodactyly syndrome. **J Med Genet** 1974; 11:41-9.

Thomas F, Ozanne F, Mamelle G, Wibault P, Eschwege F. Radiotherapy alone for oropharyngeal carcinomas: the role of fraction size (2Gy vs 2.5 Gy) on local control and early and late complications. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 1988; 15:1097-102.

Tveteras K, Kristensen S. The aetiology and pathogenesis of trismus. **Clin Otolaryngol** 1986; 11:383-7.

Vissink A, Burlage FR, Spijkervet FK, Jansma J, Coppes RP. Prevention and treatment of the consequences of head and neck radiotherapy. **Crit Rev Oral Biol Med** 2003a; 14:213-25.

Vissink A, Jansma J, Spijkervet FK, Burlage FR, Coppes RP. Oral sequelae of head and neck radiotherapy. **Crit Rev Oral Biol Med** 2003b; 14:199-212.²

Wood GD, Branco JA. A comparison of three methods of measuring maximal opening of the mouth. **J Oral Surg** 1979; 37:1.

ANEXOS

Anexo 1 - Ficha de Registro de Dados

FICHA DE REGISTRO DE DADOS	
Paciente nº _____	
I) IDENTIFICAÇÃO	
Nome: _____	
RGH: _____	
Data: _____	Categoria: _____
Endereço: _____	
Telefone: _____	Sexo: (1)M (2) F <input type="checkbox"/>
Idade: ____ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Data de Nascimento ____/____/____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Estado Civil: S(1) C(2) V(3) D(4)	<input type="checkbox"/>
Grau de Escolaridade:	
(0)analfabeto (1) 1º grau Incompleto (2) 1º grau completo (3) 2º grau incompleto	
(4) 2º grau completo (5) Superior incompleto (6) Superior completo	<input type="checkbox"/>
Trabalha atualmente: (0) Não (1) Sim	<input type="checkbox"/>
Fumo: (0) nunca (1) parou (2) mantém o vício	<input type="checkbox"/>
Álcool: (0) nunca (1) parou (2) mantém o vício	<input type="checkbox"/>
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTOS REALIZADOS	
Sítio da lesão Primária:	
(1) Língua (2) Soalho de boca (3) Mandíbula (4)Maxila (5) Palato duro	
(6) Palato mole (7) Retromolar (8) loja amigdalina (9) base de língua	
(10) parte posterior da orofaringe	<input type="checkbox"/>
Estadiamento: (0)T0 (1)T1 (2) T2 (3) T3 (4) T4 (5) Tx	<input type="checkbox"/>
(0)N0 (1)N1(2) N2 (3) N3 (4) Nx	<input type="checkbox"/>
(1)M0 (2)M1(2)N2 (3) Mx	<input type="checkbox"/>
Tratamento: (1) cirurgia (2) radioterapia exclusiva (3) cirurgia + radioterapia adjuvante	<input type="checkbox"/>
Radioterapia: dose total: _____	
Radioterapia; campo (1) cervico facial	
Nº de sessões: _____	
Cirurgia: _____	data ____/____/____

Anexo 2 - Ficha de Avaliação Funcional.

FICHA DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL	
Paciente nº _____	
1. Avaliação da boca	
Dentes:	
(0) desdentado superior e inferior (1) com dentes (2) desdentado superior	
(3) desdentado inferior	[]
Presença de prótese:	
(0) não (1) sim (2) superior (3) inferior	[]
Referencia Anatômica- Maxila	
(1) rebordo gengival superior	[]
(2) incisivo central superior D	[]
(3) incisivo central superior E	[]
Referencia Anatômica- Mandibula	
(1) rebordo gengival inferior	[]
(2) incisivo central inferior D	[]
(3) incisivo central inferior E	[]
Medida do Paquímetro:	
Medida inicial	[]mm
Medida final	[]mm
Abertura de boca atual	[]mm

Anexo 3 - Formulário de Consentimento do Paciente

Li e entendi este Folheto de Informações ao Paciente e Formulário de Consentimento composto de 2 páginas. Concordo voluntariamente em participar do estudo acima. Entendo que mesmo após ter assinado o formulário de consentimento, posso deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem dizer o motivo, e sem detrimento ao meu tratamento presente ou futuro pelo médico.

Recebi uma cópia deste Folheto de Informações ao Paciente e Formulário de Consentimento para levar comigo em _____200__.

Nome por extenso:

Assinatura: _____

Investigador _____

(Nome):

Anexo 4 - Termo Explicativo

Trismo em pacientes com câncer em cavidade oral e orofaringe: quantificação e efeitos da fisioterapia

Convidamos você a participar de um estudo para a avaliação da abertura da boca, classificação do trismo.

No momento, os pacientes são encaminhados à reabilitação fisioterapêutica, caso tenham queixa quanto à restrição de abertura de boca após o tratamento radioterápico ou durante o tratamento dentário.

O objetivo deste estudo é determinar o grau de severidade do trismo e avaliar o impacto da fisioterapia na melhora funcional da abertura de boca.

A participação neste estudo é completamente voluntária. Se concordar em participar deste estudo, a fisioterapeuta responsável pedirá que dê seu consentimento por escrito. A partir de então, sua abertura de boca será avaliada.

Avaliação da Abertura de Boca

Sua abertura de boca será avaliada com um paquímetro digital marca Mitutoyo.

Benefícios e riscos potenciais do estudo

Os benefícios potenciais obtidos com este estudo incluem a identificação e classificação do trismo; efeito da reabilitação fisioterapêutica. Poderá haver benefícios futuros para outros pacientes que serão submetidos ao mesmo tratamento. Não há qualquer risco na avaliação citada acima.

Descontinuidade do estudo

Sua participação neste estudo é completamente voluntária e você é livre para descontinuar do estudo a qualquer momento, sem que isto afete a qualidade do tratamento oferecido por seu médico. Você não precisará dizer porque deseja desligar-se do estudo, porém deverá informar a fisioterapeuta sua decisão.

Registro dos pacientes

Sua identidade será preservada, mantendo-se todas as informações em caráter confidencial.

Dúvidas

Se qualquer problema ou pergunta surgirem a respeito do estudo, quanto a seus direitos de participante de uma pesquisa clínica ou a respeito de qualquer dano relacionado à pesquisa, você deverá entrar em contato com:

FT. Ana Paula Salvia Dall'Anese

Tel: (11) 9640-6424

Por favor, guarde estas informações para consulta futura.

Anexo 5 – Aprovação do Comitê de Ética

CENTRO DE TRATAMENTO E PESQUISA
**HOSPITAL
DO CÂNCER**
A. C. CAMARGO
São Paulo, 01 de junho de 2005.

À
Sra. Ana Paula M. Salvia Dall'Anese

Ref.: Projeto de Pesquisa n.º 706/05
"Trismo em pacientes com tumor maligno de cabeça e pescoço: Ocorrência, quantificação e efeitos da fisioterapia".

Prezada Senhora:

Seu projeto de pesquisa, acima mencionado, foi apreciado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital do Câncer em sua última reunião de 31/05/2005. Os membros desta comissão **aprovaram** a realização deste estudo.

Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas à secretaria do CEP dentro de 12 meses.

Atenciosamente,



Dr. Daniel Deheinzelin
Coordenador Interino da Comissão de Ética em Pesquisa

C.C.
Orientador: Dr. Luiz Fernando Lima Reis
Co-orientadora: Dra. Elisabete Carrara de Angelis

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)